KOMUNIKATY
INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO
UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
POD REDAKCJĄ
LUDOMIRA SAWICKIEGO

CONTRIBUTIONS
DE L'INSTITUT DE GÉOGRAPHIE
DE L'UNIVERSITÉ DE CRACOVIE
REDIGÉES PAR
LUDOMIR SAWICKI

Nr. 1.

LUDOMIR SAWICKI

WYPRAWA »ORBISU« DO AZJI MNIEJSZEJ 1927

SPRAWOZDANIE TYMCZASOWE

KRAKOW — 1928 — CRACOVIE
NAKŁADEM KSIĘGARNI GEOGRAFICZNEJ „ORBIS“
KRAKÓW, UL. BARSKA 41

ODBITKA Z „PRZEGLĄDU GEOGRAFICZNEGO“ WARSZAWA, TOM VII, ROCZNIK 1927, ZESZYT 3–4, STR. 1–17.

SKŁAD GŁÓWNY NA WARSZAWĘ W „DOMU KSIĄŻKI POLSKIEJ“, PLAC TRZECH KRZYŻY 8.

ODBITO W TŁOCZNI GEOGRAFICZNEJ „ORBIS“, KRAKÓW, BARSKA 41.

LUDOMIR SAWICKI

Wyprawa „Orbisu" do Azji Mniejszej 1927

(Sprawozdanie tymczasowe)

W wykonaniu raz postanowionego programu ekspedycyjnego, po doskonałych zeszłorocznych doświadczeniach, poczynionych pod względem metodycznym i technicznym w czasie rozległej podróży po naszych Kresach wschodnich, skierowałem tegoroczną podróż naukową „Orbisu" na Bałkan wschodni i do Azji Mniejszej. Samochód ekspedycyjny był w zupełności wyekwipowany, wszelkie dezyderata, wynikające z zeszłorocznych doświadczeń, zaspokojone, wszelkie kroki przygotowawcze, zarówno naukowe jak i dyplomatyczne poczynione, tak że wyruszyliśmy dnia 15 czerwca 1927 z Krakowa, owiani jaknajlepszemi nadziejami.

Ekspedycja miała trwać ogółem cztery i pół miesiąca i składać się z dwóch etapów, przeprowadzonych z dwoma gronami ekspedycyjnemi; pierwsze przejść miało Dobrudżę, wschodnią Bułgarję i Trację turecką do Konstantynopola w czasie do 23 lipca; tu zaś jego miejsce zająć miało grono drugie dla odbycia podróży okrężnej przez północną i centralną Anatolję, skąd powrót nastąpić miał w ostatnich dniach października.

Do składu pierwszej części ekspedycji weszli: Marjan Książkiewicz, asystent U. J. jako geolog, dr. Marjan Sokołowski, asystent U. J. jako botanik, Janusz Domaniewski, kustosz Muzeum Tatrzańskiego w Zakopanem jako zoolog, Józef Obrębski, asystent U. J. jako etnograf; do drugiej grupy zaś prof. U. J. dr. Tadeusz Kowalski jako orjentalista, lingwista i etnograf, dr. Bogdan Świderski z Warszawy jako geolog, radca handlowy Poselstwa Polskiego w Turcji Zygmunt Vetulani jako ekonomista. W obu zaś częściach wyprawy miał uczestniczyć autor niniejszego sprawozdania jako geograf i kierownik ekspedycji wreszcie Jan Sztejn jako szofer. Nadto uproszeni zostali jako znawcy stosunków miejscowych i pośrednicy między ekspedycją polską a władzami miejscowemi: dla obszaru rumuńskiego Jon Conea, asystent Instytutu Geogra-

ficznego Uniwersytetu w Bukareszcie, dla obszaru bułgarskiego etnograf Kodow z Sofji, wreszcie dla obszaru Turcji profesor geografji na Uniwersytecie w Konstantynopolu dr. Sadi Bej.

Nad pierwszą częścią wyprawy zawisł od samego początku fatalny los: jeszcze przed przekroczeniem granicy polskiej samochód przeszedł pod Stanisławowem hawarję w dyferencjałach, tak ciężką, że wszelkie, zarówno w Czerniowcach jak w Konstancy poczynione próby podrobienia uszkodzonych części, jak i też starania o pozyskanie w krótkiej drodze fabrycznych części z Billancourt pod Paryżem zawiodły i liczne, długie postoje pożarły cały czas, przeznaczony na wyprawę bałkańską. Dotarłszy do Gałacu zdołaliśmy tylko krótką stosunkowo drogę odbyć w Dobrudży północnej. Prowadziła ona przez Macin, Cerna, Ali Bej Chioi do Nicolitelul, stamtąd przez Tulcea do Mahmudiah, dalej ku południowi ku Sari Chioi nad jeziorem Razem, wreszcie przez Babadag i Cicracci do Konstancy. W ten sposób zdołaliśmy położyć tylko trzy profile przez system górski północnej Dobrudży i bliżej zbadać wschodnie pobrzeże północnej Dobrudży. Do tego przychodzi kilka wycieczek naukowych w okolice bliższe i dalsze Konstancy, z których pragnę przedewszystkiem podkreślić wycieczki ku Techir Göl do Cernavody, do Hârsovy.

Oczywiście zdołano na tych wycieczkach zebrać pewien zasób obserwacyj naukowych, podnieść niejedną hipotezę i nagromadzić także nieco materjałów muzealnych. Nie dają one jednak zaokrąglonego obrazu Dobrudży, nie mogą jeszcze być przedstawione w dojrzałej formie i uzupełnionemi być muszą dalszemi studjami, któremi zajmie się ponowna w najbliższym czasie w te same strony skierowana wyprawa. Tylko krótkie notatki pojawią się w tymczasowych sprawozdaniach poszczególnych współpracowników, którzy opublikują je w „Krakowskich Odczytach Geograficznych"; pierwsza z nich, moje własne „Obrazy z Dobrudży" są już w druku.

Jeden członek grona, p. Józef Obrębski, pozostał jednak na miejscu, kontynuując studja etnograficzne w Dobrudży, a w dalszym ciągu w całej Bułgarji, przyczem wszedł w projektowaną zgóry współpracę z prof. U. J. Kazimierzem Moszyńskim oraz p. Kodowem. W ten sposób udało się tej grupie etnograficznej zebrać poważny materjał naukowy, który opublikowanym będzie w II tomie wydawnictwa „Scientific Results of the Voyages of the „Orbis".

W międzyczasie upłynął okres, przeznaczony na badania bałkańskie i nie uruchomiwszy samochodu mimo wszystkich wysiłków postanowiłem załadować go na okręt w Konstancy, dowieść do Konstantynopola, tam w lepszych warunkach warsztatowych i łatwiejszej komu-

nikacji z Paryżem doprowadzić samochód do porządku i rozpocząć w terminie o ile możności mało spóźnionym wyprawę azjatycką. Grono ekspedycyjne przybyło do Konstantynopola pod koniec lipca i wyruszyło w dalszą drogę po pokonaniu wszystkich i na tym gruncie nie małych technicznych i formalnych trudności dnia 13 sierpnia 1927 r. Zrazu składało się ono przez pierwsze dwa miesiące z pp. Kowalskiego, Świderskiego, Sadi Beja, Sawickiego i Sztejna. Dnia 5 października opuścił nasze Towarzystwo prof. Sadi Bej a jego miejsce zajął radca Zygmunt Vetulani. Grono ekspedycyjne miało skład bardzo szczęśliwy: trzech z nas władało doskonale językiem tureckim, trzech z nas było szoferów, wszyscy zaś przejęci ideą zasadniczą wyprawy, okazali tyle zapału i siły do współpracy, że szczęśliwie unikaliśmy te wszystkie trudności, które wynikają z chęci pogodzenia w czasie podróży interesów humanistów i przyrodników.

Dr. Tadeusz Kowalski, znakomity orjentalista, opanowawszy język turecki w sposób budzący podziw u Turków i zgłębiwszy już w poprzednich podróżach życie, kulturę i historję Turcji, nietylko oddał ekspedycji pierwszorzędne usługi, ale mógł poczynić specjalne studja djalektologiczne, nagromadzić teksty poezji ludowej, zagadek i przysłów, by na tym materjale oprzeć daleko idące wnioski co do rozgrupowania narodu tureckiego, historji jego pierwotnych wędrówek i wzajemnego stosunku dzisiejszych plemion. Skorzystał prof. Kowalski z możności zapoznania się z bibljotekami, rękopisami i muzealnemi materjałami, które dzisiejsza Turcja zaczyna skrzętniej gromadzić i należyciej oceniać aniżeli przedwojenna.

Drugi członek naszego grona, Dr. Bohdan Świderski, zajął się jako geolog przedewszystkiem zbadaniem struktury ziemi, nie tyle dla kartografowania geologicznego, ile dla rzucenia nowego światła na tektonikę Azji Mniejszej. Drowi Świderskiemu, który bystrem okiem nagromadził w czasie podróży ogromne ilości obserwacyj, sprzyjały dwie okoliczności: jedna, że ekspedycja nasza poruszała się daleko od dróg utartych, zazwyczaj daleko od kolei i obszarów dokładniej już zbadanych, a powtóre, że w odkrycia cennych dla interpretacji geologicznej profilów, a niemniej w znalezieniu tak ważnych skamielin sprzyjało mu szczęście w sposób wręcz zadziwiający.

Trzecim członkiem wyprawy był turek, profesor geografji konstantynopolitańskiego uniwersytetu, Dr. Sadi Bej. Jego udział w naszej podróży, oparty o bezinteresowne zaproszenie z naszej strony, był widomem świadectwem zapoczątkowanej w ten sposób kollaboracji polskiego i tureckiego świata naukowego. Sam interesując się przedewszystkiem zagadnieniami komunikacji, przy każdej okazji służył nam

swojemi wiadomościami i doświadczeniami. Niestety z powodu obowiązków, z których nie mógł się zwolnić, w Konji, po odbyciu $^2/_3$ naszej podróży, musiał pospiesznie wrócić do Konstantynopola, a miejsce jego zajął wówczas radca poselstwa polskiego w Turcji, a dziś już znakomity znawca stosunków ekonomicznych tureckich Zygmunt Vetulani, znany nam dobrze w Polsce jako gorący obrońca praw polskich na Śląsku Cieszyńskim. Oddając się studjom ekonomicznym towarzyszył wyprawie wiernie do jej końca, przysłużywszy się już poprzednio niezmiernie jej dyplomatycznem przygotowaniem.

Jako czwarty członek personalu naukowego i geograf starałem się w czasie całej podróży nagromadzić przedewszystkiem obfity materjał pomiarów odległościowych i wysokościowych, któremi — mam nadzieję — wzbogacę materjał kartograficzny, dotychczas znany z Turcji. Pracę tę ułatwił mi fakt, że specjalny, precyzyjnie obliczony licznik samochodu pozwalał mi wszystkie odległości odczytać na 10 m z dokładnością 3 promilów. W dalszym ciągu do moich zadań należało regularne odczytywanie instrumentów meteorologicznych, a przedewszystkiem termometrów i psychrometru, przyczem udało się stwierdzić przebieg niektórych walnych granic klimatologicznych w Azji Mniejszej.

Jako geografowi przypadło mi gromadzenie obserwacyj nad analizą krajobrazu i jego powstaniem: byłem pod tym względem w tem szczęśliwem położeniu, że pracowałem w dziedzinie prawie nietkniętej w Azji Mniejszej, tak że mogłem nagromadzić sporo oryginalnego materjału. Wreszcie osadnictwo ludzkie, wieś i miasto, przykuwało również moją uwagę i mam nadzieję oparcia na tych obserwacjach pierwszej klasyfikacji osadnictwa małoazjatyckiego. Natomiast nie powiodły mi się zamierzone pierwotnie badania jeziorne: wprawdzie już w pierwszych dniach ekspedycji poddałem takiemu badaniu północno-anatolijskie jezioro Czaga Göl i na niem chyba po raz pierwszy w Azji Mniejszej powiewała przy tej sposobności bandera polska. Lecz liczne techniczne trudności, spowodowane koniecznością napraw auta w okolicach pozbawionych należytych warsztatów i materjałów samochodowych, pochłonęły tyle czasu, że już nie mogłem myśleć o kontynuowaniu badań jeziornych, wymagających przedewszystkiem dużo czasu. Na koniec wypada mi zaznaczyć, że na mnie ciążyły jako na kierowniku ekspedycji obowiązki i odpowiedzialność materjalna i moralna za powodzenie ekspedycji.

Ostatnim z rzędu, już nie naukowym, ale niemniej ważnym członkiem wyprawy był mój szofer, p. Jan Sztejn z Krakowa, który wyjątkową sumiennością, pracowitością i pomysłowością niemało się przyczynił do jej pomyślnego przeprowadzenia.

Droga, która nas czekała, była niełatwa: co prawda, należy zaraz na wstępie podnieść, że stosunki drogowe w Azji Mniejszej dziś nie są ani w przybliżeniu tak złe, jak to sobie naogół w Europie wyobrażamy. Należy jaknajdobitniej podkreślić i uznać, że pod twardemi, ale naogół dla kraju pożytecznemi rządami „zwycięskiego“ Kemala Paszy Turcy szczególną wagę i uwagę przywiązują do budowy aparatu komunikacyjnego. Jeśli energiczne, świadome i szybkie przeprowadzenie szerokiego programu kolejowego możemy tłumaczyć przedewszystkiem ważnemi dla dzisiejszej Turcji względami strategicznemi, to jednak niemniej energicznie i systematycznie przeprowadzona budowa dróg bitych służy przedewszystkiem interesom lokalnym, gospodarczym, codziennym ludności. Co prawda chwilowo gościńce są w złym stanie, głównie dlatego, że każdy z nich równocześnie w licznych odcinkach jest w przebudowie. Stan ten jednak chyba w bliskim czasie zmieni się na lepsze.

W pokonaniu tych trudności drogowych pomogła nam w bardzo wysokim stopniu pogoda iście idealna. Naogół unika się odbywania większych podróży naukowych w Azji Mniejszej w porze letniej, a to z powodu upałów, które w tym kraju kontynentalnym są bardzo dokuczliwe; i słusznie, jak długo chodzi o podróże piesze lub wierzchem przeprowadzone. Wówczas istotnie wysokie temperatury do tego stopnia ubezwładniają, że w najenergiczniejszym podróżniku opadają siły fizyczne a wraz z niemi także umysłowe, co zmusza do dłuższych odpoczynków i przerw. I w czasie naszej podróży temperatura niejednokrotnie wzniosła się ponad 40 stopni w cieniu. Nie utrudniało to nam jednak bynajmniej ani samego podróżowania, ani bezustannej pracy umysłowej, dzięki samochodowi. Jechaliśmy przy największych upałach bez dłuższej przerwy obiadowej, znakomity motor nie zastrejkował, a doskonała wentylacja wozu nie dawała nam odczuć upału w takim stopniu, żeby to było obniżyło ochoty i sił do pracy, a tem mniej ubezwładniło. Obserwacje i notatki były też czynione bez przerwy w czasie jazdy, a wysoka temperatura — krótkotrwająca — była nam raczej przyjemną. Dzięki bowiem kontynentalnemu charakterowi klimatu wnętrza Azji Mniejszej i znacznym wzniesieniom około 1000 do 1500 m, w których stale się poruszaliśmy, krótki okres upału przechodził szybko w chłodną, nieraz nawet mroźną noc, podczas której chętnie kryliśmy się pod kołdry i doskonale odpoczywali.

Wogóle należy stwierdzić, że za wyjątkiem może badań botanicznych letnia pora w Azji Mniejszej jest chyba najlepszą, wręcz idealną porą podróżowania, o ile się ma do dyspozycji samochód. Morfolog obserwuje przez zeschłą szatę stepowej i leśnej roślinności lepiej niż kiedykolwiek kontury form terenu; hydrograf ma znaczne ułatwienia

zwłaszcza przy pomiarach jeziornych, kiedy rysunek mapy zmusza go nieraz do przecinania moczarowatego nadbrzezia. Geolog w żadnej porze roku nie widzi tak dobrze, jak w lecie z wielkiej odległości szczegóły petrograficzne i tektoniczne. Etnograf i geograf ekonomiczny mogą w lecie niemniej dobrze pracować jak w którejkolwiek innej porze roku, wszyscy zaś korzystają w pełni z stałej, cudownej pogody (w ciągu całej naszej podróży po Azji Mniejszej mieliśmy tylko 3 dni dżdżyste) i z doskonałych z powodu tego warunków komunikacyjnych nawet po pylnych stepach i stokach gliniastych, gdzie pierwszy deszcz powoduje natychmiastową przerwę komunikacji.

Lecz i nam wypadało przezwyciężyć niejedną trudność drogową. Powodem tego był przedewszystkiem fakt, że nasz program pracy w małym tylko stopniu uwzględniał trudności terenowe i komunikacyjne. I tak droga nasza przez środkowopontyjskie góry między Gerede i Kizyldża Hamam, trakt Samsuński i inne części naszego itinerarjum stawiały walory techniczne naszego samochodu i zdolności, jakniemniej przytomność umysłu kierownika nieraz na ciężką próbę.

Na jeszcze większe trudności naraził nas zakaz tureckiego sztabu generalnego korzystania z doskonałego gościńca, który między Üsküdar i Sabandża biegnie przez strefę wojskową Ismidzką. Tu bowiem Turcy, zmuszeni przez traktaty wojenne do wycofania z Bosforu i Dardanel całego swego uzbrojenia, nagromadzili wyratowany stamtąd materjał wojenny i stworzyli sobie podstawę operacyjną na wypadek ataku na Stambuł. To też przez ową strefę wojskową nie przepuszczają obcych inaczej, jak koleją. Zmusiło nas to do obejścia strefy wojskowej szlakiem niezmiernie uciążliwym, wiodącym przez środek półwyspu Bityńskiego.

Na tej drodze przeszedł nasz wóz w pierwszych czterech dniach pobytu w Azji Mniejszej ogniową próbę: po drogach polnych, kamienistych, wybojowych, nieraz węższych od szlaku naszego wozu, tu i ówdzie otwartem polem, to znów przecinając się przez laski i krzaki z siekierą w rękach, brnęliśmy z wioski do wioski. Głęboko wcięte, wąskie parowy należało zwyciężać bez mostu, istniejące mosty — zawsze zresztą przez nas badane, często naprawiane — przebywaliśmy nieraz z duszą na ramieniu. Ciężki nasz wóz wspinał się po stromych stokach, które nawet pieszemu turyście oddech zabierały.

A jednak ciężka ta droga była dla nas bardzo pouczającą.

Umożliwiła nam bowiem poznanie krainy tuż przed bramami Konstantynopola położonej a jednak bardzo mało badanej, morfologicznie ważnej dla zrozumienia wzajemnego stosunku basenów morza Czarnego i Marmara, ludnościowo i ekonomicznie ciekawej przez te liczne,

w krajobrazie widoczne zmiany, które przeszła w ostatnich dziesiątkach i setkach lat.

Trudy naszej drogi bityńskiej skończyły się dopiero w pobliżu wspaniałego rowu Sabandży, który — niewątpliwie przedłużenie rowu Ismidzkiego — ma bardzo skomplikowaną morfogenezę; skośnieustawienia prawierówni i teras, kaptaże i inne procesy morfologiczne odgrywały tu poważną rolę. Przez wspaniałe stare sady owocowe, które towarzyszą szmaragdowej smudze przydługiego jeziora po jego stronie południowej dostajemy się do wrót, któremi z wnętrza Azji Mniejszej tryskają nie wysychające nigdy wody potężnej Sakkarji, by wzdłuż nich posuwając się w dół dostać się do pierwszej większej stacji na naszej drodze, do młodocianego miasteczka Ada Pazar; jego centrum bazarowe i liczne przedmieścia zasiedlają przeważnie imigranci zagraniczni, muhadżyry, którzy posłuszni rozkazowi koranu opuścili swe dotychczasowe siedziby, kiedy im się zdawało, że zmiany polityczne nie zabezpieczają im dostatecznie swobodę wyznania, i przenieśli się pod rządy kalifa. Z najrozmaitszych stron pochodzą ci muhadżyry, z Bośnji, Serbji, Macedonji, Grecji, Rumunji, Bułgarji, z nad Wołgi, Krymu, z pod Kaukazu, ale i z Syrji, północnej Afryki i t. d., rozsiedlili się po całej Azji Mniejszej nadając jej wyglądowi etnicznemu wielką pstrokaciznę a wnosząc równocześnie jako wiano dużo elementów wyższej kultury.

Stąd kierujemy się ku górom zachodnio-pontyjskim, docierając zrazu doskonałym gościńcem do centra tabaczanego Hendek, miasteczka dosłownie girlandami suszącego się tytoniu obwieszonego; w dalszym ciągu przez kotliny, zwane według ich centralnych osad Düzdże, Bołu i Czaga do Gerede, przyczem przezwyciężyliśmy, dzielące poszczególne kotliny przełęcze, dochodzące do tysiąca i więcej metrów, bez poważnych trudności. Uderzała nas schodkowata budowa tych kotlin, uszeregowanych wzdłuż potężnego rowu podłużnego, który z Duzdże w 100 m do Bołu w 700 m, Czaga w 1000 m i Gerede w 1300 m wyraźnie się dźwiga. Z Bołu skierowaliśmy dla lepszego poznania gór zachodnio-pontyjskich wycieczki piesze ku północy i południowi, w czasie których zwracały naszą uwagę na siebie niemniej zagadnienia tektoniczne i stratygraficzne, jak przepiękne lasy pontyjskie wysokopienne, wreszcie rzadka ludność pastersko-szałaśnicza. W tej drodze poddaliśmy także jezioro Czaga Göl pomiarom głębokościowym.

Szczególna uwaga nasza skupiała się wreszcie około analizy antropogeograficznej centralnych osad kotlinnych, nowoczesnego, na eksploatacji lasów opartego Duzdże, starożytnego Bołu, jednego z centrum zachowawczości w Azji Mniejszej, i ciasnego, stokowego Gerede.

Opuściwszy to ostatnie miasto zboczyliśmy z dotychczasowego kierunku zach.-wsch. ku południowemu wschodowi, by w możliwie prostej linji na drodze dotąd geologicznie i geograficznie niezbadanej dotrzeć do Angory. Zrazu wiodło nam się wcale nieźle. Później jednak przy przezwyciężaniu licznych grzbietów, przełęczy, stoków i t. d. w terenie górzystym do 1500 m sięgającym natrafiliśmy na takie trudności, że nieraz nawet zwątpiłem o możności przezwyciężenia ich. Tu trzeba było zjeżdżać po stromym stoku ogromnemi głazami zasianym, tam przedrzeć się przez las, torując sobie drogę siekierą, tu przecisnąć się pomiędzy zbyt ciasnemi, na szczęście miękkiemi tuffami wulkanicznemi, tam spuszczać się przez wąwozy strome, głęboko wżarte a węższe od toru naszego auta. Najkrytyczniejszym był zjazd po stoku 400 m wysokim w głąb doliny Bardakczi Deressi drogą leśną, prowadzącą w licznych, stromych serpentynach, na których tylko z wielkim trudem udało się nam obrócić nasz „dom na kółkach". Jego liczne zakręty i stromizny narażały wóz i jego kierowcę nieraz na katastrofę.

Wynagradzał nas jednak sowicie fakt, że w tej drodze mogliśmy poczynić bardzo dużo i nowych obserwacyj. Nasz towarzysz-geolog znalazł w miejsce wulkanicznych materjałów, które wyłącznie podaje jeszcze najświeższa mapa geologiczna Malika, wspaniałe utwory jurajskie i kredowe, przebogate „żyły" amonitów i t. d. Prof. Kowalski i ja zwracaliśmy szczególnie baczną uwagę na studjum tutejszego szałaśnictwa. Wnet przekroczyliśmy południową granicę domów typu bityńskiego, by nieco na południe od term w Kizyldża Hamam spotkać się z płaskodachowym typem chat, który odtąd całe wnętrze Azji Mniejszej opanowuje.

Na tej naszej południkowej drodze można było doskonale zaobserwować przejście z pontyjskich do centralnych krain Azji Mniejszej: morfologiczne, klimatyczne, osadniczo-geograficzne i ekonomiczne linje zasięgu zbiegają się w tej okolicy, by doskonale oddzielić typ nadbrzeżny od kontynentalnego, a jednak pozostawić między niemi też jeszcze wyraźną strefę przejściową. Ta strefa przejściowa nabiera zarówno w profilu Gerede-Angora, jak Angora-Samsun charakter samodzielnej krainy.

W ten sposób podeszliśmy pod krawędź stepu centralnego, nad którą leży Angora — stolica kontynentalna dzisiejszej Turcji, urosła w ostatnich kiku latach niespodziewanie do niepospolitego znaczenia. Już z daleka poznajemy, że miasto to do niedawna było przedewszystkiem potężną twierdzą: widok cytadeli na czarnym, stromym grzbiecie wulkanicznym, ponury i groźny, widok ogromnych, nieraz poczwórnych murów, obejmujących Stare Miasto, należy do najbardziej malowniczych,

które Azja Mniejsza posiada. Lecz odurzona gigantycznemi zadaniami, których się Angora Nowa podjęła, porwana tym gwałtownym procesem modernizacji, który przechodzi dzisiejsza Turcja, Angora dnia dzisiejszego nie długo się zatrzymuje przy wartościach historycznych i pejzażowych starej twierdzy, lecz zakłada i buduje w gorączkowym pośpiechu Nowe Miasto o szerokich bulwarowych ulicach, wspaniałych pałacach, rozległych dzielnicach wiledżaturowych. Między Starą zaś i Nową Angorą zalega ponuro i strasznie jak umarłe pole bitwy dzielnica ruin, gdzie dawniej wznosiły się domy i kościoły greckie i ormiańskie. Praca gorączkowa nad Nową Angorą daje dzisiejszemu miastu coś amerykańskiego i przymieszała ludności znaczny odsetek proletarjatu.

W Angorze, gdzieśmy się zatrzymali 5 dni, weszła nasza ekspedycja w bezpośredni kontakt z tureckiemi władzami centralnemi, zwłaszcza z Ministerstwem Oświecenia, z Ministerstwem Spraw Zagranicznych i Ministerstwem Przemysłu i Handlu. Wszędzie byliśmy przyjęci z wielką serdecznością i sympatją, z wyrozumieniem dla naszych potrzeb naukowych, w sposób w najlepszym tego słowa znaczeniu demokratyczny. Uważam za swój miły i w pełni uzasadniony obowiązek złożyć przy sposobności pierwszej w języku polskim publikacji o naszej podróży wyrazy uznania za daleko idące względy, któremi nas traktowały centralne i lokalne władze tureckie wszelkiego rodzaju, za ich respekt pełen wyrozumienia dla znaczenia i potrzeb badań naukowych i za ten miły i wysoce kulturalny ton, w którym się do nas odnosiły, składając tem samem dowód swej starej kultury towarzyskiej. Fakt ten pozwala przypuścić, że wspomniane wyżej właściwości stanowić będą dobre prognostyka dla rozwoju samodzielnych badań tureckich, których pierwsze początki już można obserwować.

Z Angory udaliśmy się na studjum systemu wschodnio-pontyńskiego, który przecięliśmy w dwóch przekrojach. Pierwszy wiódł nas przez Köpru Köj do Jozgadu i dalej przez Czorum, Mersifun do Samsuna nad morzem Czarnem, drugi zaś stamtąd z powrotem aż do Chawzy i dalej ku południowemu wschodowi przez Amasję, Tokat do Siwasu. W pierwszej części tej drogi zapoznaliśmy się przedewszystkiem z pierwiastkami krajobrazowemi i antropogeograficznemi pogranicza centralnego stepu, który rozciąga się po obu stronach tak charakterystycznego łuku Kizil Irmaku, starożytnego Halys. Przez rzekę samą przeszliśmy koło Köpru Köj, tuż przy wejściu do wąwozu granitowego, niezmiernie malowniczego, lecz i niedostępnego, który poniżej Köprü Köj się rozpoczyna i jest prawdopodobnie epigenetycznego pochodzenia.

W dalszej drodze mieliśmy dużo sposobności zapoznania się z ciekawym typem seminomadyzmu Kurdów, już w wioskach zimowych osiadłych, lecz zawsze jeszcze udających się na rokroczne wędrówki w lekkich namiotach, ustawianych na rolach, rozrzuconych na dalekiej przestrzeni i ekstensywnie uprawianych. I geolog mógł zaobserwować niejedną ciekawą rzecz, m. i. bardzo ciekawą kopalnię soli nad Delidże Irmakiem. Tuż przed Jozgadem rozpoczyna się przepiękny krajobraz wulkaniczny, którego rysy ogólne i tektoniczne nie mniej na siebie zwracały uwagę, jak drobne formy wietrzenia. Jozgad, położony na 1300 m wysokości, stanowił osadę kulminacyjną w naszym przekroju Angora-Samsun.

Między Jozgadem a Mersifunem krajobraz jest mało przejrzysty, składając się z szeregu masywów i wzgórz, rozczłonkowanych przy pomocy to kotlin, to znów szerokich rowów. Jest to okolica „martwa" wśród przeróżnych krain Azji Mniejszej, do której procesy modernizacji tylko powoli wnikają. Tem ciekawsze to strony dla badacza, pragnącego uchwycić jeszcze zrąbek ginącego dziś szybko i bezpowrotnie świata „starotureckiego".

Poniżej Mersifuna korzysta trakt do Samsuna z rowu rzeki Tersakan i Mert Irmak, z których pierwszy kieruje się biegiem nienaturalnym w głąb kontynentu, drugi zaś jako rzeka typowo zstępcza ku morzu Czarnemu. Dzieli obu dział przełęczowy, na 900 m wzniesiony, pod który nowa linja kolejowa podcina się potężnym tunelem. Dolina Mert Irmaku jest jednak tak dzika, tak głęboka i wąsko wcięta, że można było nią przeprowadzić dopiero linję kolejową, budowaną wielkim nakładem pracy i kapitałów oraz nowoczesnych środków technicznych, podczas gdy stary gościniec kołowy ją omija. Prowadzi tedy aż po samo wybrzeże morza grzbietami, bezustannie i w najwyższym stopniu nieekonomicznie zmieniając swój poziom, przytem przecinając tereny fliszowe, w których każdy poszczególny deszcz, nasycając tłuste gliny wodą, uniemożliwia ruch komunikacyjny. W ten sposób transporty tytoniu i owoców, które z wnętrza tą drogą kierują się do wybrzeża Azji Mniejszej, możliwe są tylko w lecie. Samsun — ta brama wpadowa z morza Czarnego do wschodniego Pontykum tureckiego — jest miastem pięknie położonem, otoczonem wspaniałemi terasami abrazyjnemi w kilku poziomach, wydłużonem wzdłuż dojrzewającego wybrzeża; widoki jego rozwoju na przyszłość są jednak niezbyt różowe, gdyż płytkie wybrzeże zmusza do wykonania czynności ładowniczych na otwartem morzu. Liczne burze czarnomorskie, które tego rodzaju prace na całe dni, nawet tygodni uniemożliwiają, i wysokie koszta tej

manipulacji odstraszają narazie towary od Samsuna. Zmieni się to jedynie wtedy, gdy rząd turecki wybuduje tu port sztuczny.

Droga powrotna z Samsuna, gdzie tylko krótko się zatrzymaliśmy, do Chawzy nie dała nam nic nowego, tem więcej jednak dalsza droga ku Amasji i Siwasowi. Już wspaniałe krajobrazy wysokogórskie i oazy nadrzeczne w dolinie Tersakanu, który dopiero po ujściu do Jeszil Irmaku wody swe znów do morza Czarnego kieruje, i w samej dolinie Jeszil Irmaku musiały zwrócić na siebie pełną uwagę fachowców. Punktem kulminacyjnym było jednak bez dyskusji miasto Amasja, istna perła wśród miast kontynentalnej Azji Mniejszej zarówno pod względem piękna krajobrazowego, jak i znaczenia antropogeograficznego i interesu historycznego. Miasto to oparło się o potężną górę zamkową, której szczyt zdobią ruiny ogromnego ongi zamku seldżuckiego — jak orle gniazdo w wysokości kilkuset metrów nad doliną uwieszonego — gdzie liczne podwórza i budynki mieszkalne oraz gospodarcze opasują poczwórne w niektórych miejscach mury, podczas gdy sama góra zamkowa w swem wnętrzu kryje liczne, niezmiernie ciekawe groby królewskie frygijskie. Miasto samo, właśnie w zwężeniu skalnem doliny położone, w opanowaniu owego wąwozu upatruje swe naczelne zadanie: jest ono kluczem dla komunikacji wzdłuż Jeszil Irmaku a tem samem dla znacznego obszaru wschodniego Pontikum. To jego komunikacyjne znaczenie podnoszą trzy mosty, które dodają miastu charakter pomostowego. Szerokie i żyzne dna dolinne, w które wąwóz pod Amasją przechodzi w górę i dół rzeki Jeszil Irmak, i które wyzyskane są w kwitnących, gęstych oazach nadrzecznych, zasilają miasto swemi sokami ożywczemi. Nic więc dziwnego, że miasto to w przeszłości jak i w czasach dzisiejszych wywiera decydujący wpływ na stosunki komunikacyjne, ekonomiczne, administracyjne tego zakątku Azji Mniejszej i że w jego obliczu architektonicznem bez trudu odczytać możemy ślady wielkiej i bogatej przeszłości.

Dzięki dojrzałym, dogodnym dla komunikacji dolinom, rozczłonkowującym masyw na 2500 m wysoki, ale formy gór średnich wykazujący, dostaliśmy się dalej ku południowemu wschodowi do Tokatu. Ziemia ta, do tej pory słabo zaludniona i niedostatecznie eksploatowana, dźwignie się niewątpliwie dzięki budowie kolei, forsowanej obecnie przez rząd turecki z wielkim wysiłkiem. Niestety kolej ta ominie samego Tokatu, wskutek czego miasto to, dziś kwitnące, do Amasji pod wieloma względami podobne, też do malowniczej, ruinami koronowanej góry zamkowej przytulone, prawdopodobnie w przyszłości na znaczeniu utraci.

W Tokacie rozpoczyna się gościniec górski, który nawet w Europie

mało ma sobie równych: ślicznemi zakosami, przecinając wapienne wąwozy, to znów wspinając się na stromych stokach sąsiednich gór dociera do 1200 m, a obniżywszy się niewiele w Ard Owie w dalszym ciągu nawet do 1800 m, by z drugiej strony zejść do Jeni Köj, i dalej do Siwasu. Na tej drodze do Siwasu znaleźliśmy najpotężniejszy pliocen, dotąd z Azji Mniejszej znany, najwyższe pokłady żwirów, na które w całej podróży natrafiliśmy; szczególnie ciekawemi były jednak pokłady nacieków i trawertynów cieplic, wyzyskanych co prawda w sposób prymitywny przez okoliczną ludność, iecz w literaturze nie wspominanych. Z termy tej z biegiem czasu wydzieliły się całe pogórza kryształów przeróżnych nacieków, których formy i koloryty żywo przypominają utwory gorących źródeł na Islandji lub Nowej Zelandji, i są pełne wdzięku i niesamowitej krasy.

W Siwasie zetknęliśmy się po raz pierwszy namacalnie z sferą wpływów stepu lykaońskiego, zajmującego całe wnętrze Azji Mniejszej. Miasto zbudowane z prochu ulicznego, szare tony, domy brzydkie, lepianki łatwo rozsypujące się, powietrze przepełnione prochem, krajobraz, rośliny, domy, człowiek, wszystko przykryte grubą warstwą ohydnego pyłu szarego. Tu po raz pierwszy poznałem, co najlepiej nazwaćby można: wiecznem krążeniem prochu. Z prochu ulicznego, urobionego przy pomocy wody i nieco sieczki w ciasto, lepi się domy o dwóch i trzech kondygnacjach: żywot ich krótki, zależnie od sumienności ich twórcy i cierpliwości domów sąsiednich, o które walący dom się opiera. Wreszcie rozpada się znów w proch uliczny, z którego powstał i krążenie materji rozpoczyna się na nowo. Właśnie jednak w Siwasie zauważyć można, że to wszechwładztwo prochu jest nie tyle cechą natury kraju, ile kultury żyjącego społeczeństwa, gdyż w tem samem miejscu pokolenia starsze Seldżuków potrafiły wznieść nietylko trwałe budowle, które po dziś dzień stoją, lecz uderzają estetycznym rysunkiem i wykonaniem i czynią z Siwasu klasyczne miejsce dla poznania seldżuckiej sztuki i architektury.

Z Siwasu mieliśmy się, zgodnie z naszym programem podróżnym, udać w północne kończyny Antitaurus. Lecz „człowiek strzela a Pan Bóg kulę nosi“. Do tej pory mieliśmy kilkakrotnie naprawy około samochodu do przeprowadzenia, ale tylko względnie drobne i łatwe. Już jednak poznaliśmy dosyta fatalne warunki naprawy samochodów w Azji Mniejszej: brak dobrych materjałów, większy jeszcze brak precyzyjnych maszyn, a ponad wszystko brak wykwalifikowanego robotnika. Można sobie tedy wyobrazić nasze przerażenie, kiedy na trzydziestym kilometrze za Siwasem, w drodze do Szarkyszla, w miejscu nawet wcale nie trudnem pękła nam tylna półośka wozu. Zrazu czyniliśmy starania około

jej podrobienia w szkole rzemieślniczej w Siwasie. Kiedy po 6-dniowej usilnej pracy i zmontowaniu podwozia puściliśmy się w dalszą drogę, pękły nam po jednym kilometrze dalsze dwie półośki. Rozpacz nas ogarnęła: do Siwasu nie było poco wracać, przed nami 200 km do Kaisarih.

Nie było innego wyjścia: zrazu przewlec samochód do następnej miejscowości, gdzieby się znalazł telegraf i kowal; tam rozwiązać ekspedycję, by nie krępować tych naszych towarzyszy, którzy przy opiece nad wozem byli zbyteczni a mogli innemi środkami lokomocji choć częściowo jeszcze uratować program ekspedycyjny. Ja zaś z szoferem musieliśmy odczekać nadejście nowych półosiek z Stambułu, względnie z Paryża, by potem najkrótszą drogą, ewentualnie koleją wrócić do kraju. Przy pomocy małej wyprawy zarekwirowaliśmy kilka par bawołów i wołów, któremi pociągnęliśmy samochód z szybkością 3 km na godzinę do Szarkyszla. Tu wybiła smutna godzina rozstania i tem samem los pierwszej zagranicznej wyprawy „Orbisu“ zdawał się być przypieczętowanym. Pp. Świderski i Kowalski wyruszyli końmi, a reszta pozostała w smutku, by czuwać nad odtransportowaniem samochodu.

Gdy jednak minęła ciężka godzina rozstania i pozostali bezskutecznie łamali sobie głowę dla znalezienia wyjścia z niezbyt różowej sytuacji — katastrofa spotkała nas właśnie w miejscu największego oddalenia od ojczyzny — strzeliła szoferowi doskonała myśl. Skoro w obu tylnych osiach złamało się po jednej półośce, można było spróbować złożyć obie zdrowe do jednego dyferencjału, a obie chore — zabezpieczywszy je drewnianemi łożyskami — do drugiego, i wyruszyć przy pomocy tylko jednego dyferencjału. Próba była bardzo ryzykowna i mogła na wypadek nieudania sprowadzić na nas jeszcze cięższe kłopoty. Lecz kto chce przeprowadzić ekspedycję, musi zawsze gotów być do ryzyka. Nigdy poprzednio nie pracowaliśmy z takim zapałem około przemontowania podwozia, jak w owe święto piątkowe w Szarkyszla, otoczeni ciekawą a bezrobotną w tym dniu ludnością całego miasteczka.

W dwadzieścia godzin później wyruszyliśmy z mocnem postanowieniem jaknajostrożniejszej jazdy i w cichej nadziei przepędzenia „uciekinierów“ jeszcze przed ich przybyciem do Kaisarih. Dzięki dobrej na ogół drodze, małemu obciążeniu wozu, ostrożnemu prowadzeniu udało się nam istotnie przebyć chorym wozem 120 km w jednym dniu, dopędzić ku obupólnej radości kolegów na 25 km przed Kaisarih i stanąć w tem mieście jeszcze tego samego dnia wieczorem.

Wypadki dopiero co opisane pozbawiły nas zamierzonej wycieczki w Antitaurus. Skromnym tylko surogatem była wycieczka w okolice Delikli Tasz; a jednak i ona otworzyła przed nami zgoła nowe hory-

zonty dla interpretacji tektoniki systemu taurusowego, dla zrozumienia ogromnych zasypów plioceńskich, które stwierdziliśmy do blisko 2000 m wysokości, dla morfogenezy potężnych i bardzo skomplikowanych form subsekwentnych, zjawisk salin śródlądowych i t. d. I w tej drodze i w drodze do Szarkyszla przecinaliśmy cudowne krasy gipsowe z wertebami, jamami, ponorami i jaskiniami, potężne prawierównie i drobiazgowo modelowane stoki trzeciorzędowych pogórzy, odpoczywaliśmy w wspaniałych chanach seldżuckich, a nasz orjentalista w czasie przymusowych postojów nagromadził niemało ciekawych materjałów djalektologicznych.

Z większym jednak zapałem i spokojem duszy zwróciliśmy się do badań północnego stoku olbrzyma Erdżiasu, skoro się okazało, że w świeżo powstających zakładach Junkerskich koło Kaisarih będzie można podrobić w sposób solidny obie złamane półośki, zremontować podwozie choćby kosztem kilku dni pracy. Istotnie na osiach, przez majstrów niemieckich w głębi Azji Mniejszej wykonanych, nietylko dokończyłem tegorocznej ekspedycji „Orbisu", lecz szczęśliwie wróciłem do domu.

Stoki północne Erdżiasu tem bardziej budziły nasze zainteresowanie, że wyjście na potężny szczyt (3860 m) z tej strony okazał się niezmiernie trudnym i że wskutek tego wszystkie dotychczasowe ekspedycje uwagę swą skupiły przedewszystkiem na dostępniejszą stronę południową W rozmaitych wycieczkach, które mnie po północnej stronie Erdżias Dagu wyniosły aż na 2700 m, starałem się przeprowadzić przedewszystkiem klasyfikację wypukłych i wklęsłych form tego potężnego wulkanu i jego licznych ubocznych stożków, dokładniej przestudjować jego dzisiejsze i dyluwjalne zlodowacenie, wreszcie przeprowadzić studjum antropo- i gospodarczo-geograficzne amfiteatru Kaizarih. I geolog miał niezmiernie wdzięczne pole pracy w okolicy, któraby mogła dać klasyczną monografję wulkanologiczną; a i orjentalista natrafił na cenne materjały w mieście, ongi tak czynną rolę odgrywającem w kulturze Azji Mniejszej.

Skoro wóz nasz dzięki energicznej pomocy kierownictwa zakładów Junkersa zdolny był do dalszej podróży, wyruszyliśmy ku południowemu zachodowi przez Ürgüb, Newszehir do Akseraj w głąb centralnego stepu. Po drodze natrafiliśmy na krajobrazy jedyne w swoim rodzaju, wspaniałe „mezy" wulkaniczne, stożki i mary klasycznej formy, na drogi głęboko wcięte przez koła wozów w miękkich tuffach, na podobieństwo rowków krasowych, na piramidy ziemne, nie ustępujące pięknością formy i gęstością rozdolinnienia najpiękniejszym utworom tego rodzaju dotąd znanym. Dodać należy, że osady są w znacznej

części osadami jaskiniowemi i stanowią wobec tego wdzięczne pole dla analizy antropogeograficznej; tym sposobem krainy, zwiedzane przez nas w drodze z Kaisarih do Aseraj, należą do najciekawszych w całej Azji Mniejszej.

Następny etap podróży polegał na objeździe od wschodu, północy i częściowo zachodu centralnego jeziora słonego Tus Czöllu. Od Koczhissar na jego północnym brzegu przebyliśmy jezioro, pokryte mocną skorupą soli, słynną tamą, którą przed 70 laty Czichaczew opisał, od tego czasu jednak nikt nie zwiedził. Na śnieżnych taflach soli tego olbrzymiego szotu spędziliśmy przy mdłem świetle pełni, łamiącem się w obłokach, unoszących się nad jeziorem, noc pełną czarów, a w najwyższym stopniu podobną do nocy podbiegunowej.

Opuściwszy brzegi Tus Czöllu i śnieżne kopce jego salin, przecięliśmy centralny step w kierunku południkowym, by dotrzeć do Konji. Przekonaliśmy się przytem, że to, co zwykle uważanem bywa za jednolitą, wyniesioną na 1000 m, a jednak wobec jeszcze wyższego otoczenia wgłębioną kotlinę centralną Azji Mniejszej, w rzeczywistości jest raczej kombinacją szeregu kotlin, odgrodzonych od siebie reliktami górskiemi, krystalicznemi, wapiennemi, a także wulkanicznemi. Kilkudniowy pobyt w Konji wyzyskał nasz orjentalista przedewszystkiem, by zapoznać się z bezcennemi skarbami, które nagromadzono w muzeum i bibljotece, umieszczonych w sekularyzowanych budynkach słynnego klasztoru Mewlewi, a porządkowanych, uprzystępnianych i wyzyskiwanych przez dzisiejsze pokolenie w sposób, świadczący dobitnie o korzystnym zwrocie życia naukowego w Turcji.

Dr. Świderski zaś i ja, w towarzystwie przybyłego do Konji i odtąd nam towarzyszącego radcy Zygmunta Vetulaniego, wyzyskaliśmy czas przedewszystkiem na wycieczkę do Bejszehiru. Wycieczka ta wraz z później z Akszehiru wykonaną wycieczką w Sułtan Dag dała nam wogóle wyobrażenie o przecudnym krajobrazie Pisidji, któremu zazębienie się zjawisk jeziornych i wysokogórskich specjalne nadaje piętno i urok, o bogactwie zabytków z okresów klasycznych i późniejszych, o oryginalności życia ekonomicznego, już wielokrotnie rysy południowe, medyterrańskie wykazującego.

Przy okazji zwiedzania okolic jeziora Bejszehir mogliśmy się też zapoznać z dziełem niemieckich inżynierów, wykonujących holenderskie plany, a mającem na celu sztuczne nawodnienie znacznych obszarów kotliny Konji. Prace te irrygacyjne, należycie wyzyskane i rozbudowane, podniosłyby jeszcze bardziej znaczenie i tak już wielkie, które Konja od laty posiada w życiu materjalnem i kulturalnem Azji Mniejszej. Wielki i bardzo ożywiony bazar, liczne szkoły, wśród nich i średnie,

przedewszystkiem jednak wielka metamorfoza, której podlega fizjognomja miasta na swoją korzyść, świadczą o tym wielkim rozwoju, który bierze miasto dzięki swemu wybitnie korzystnemu położeniu, które w niejednym rysie przypomina Damaszek.

W Konji rozpoczęła się nasza właściwa podróż powrotna: je część 'pierwsza miała nas poprowadzić przez bardzo mało dotąd poznaną i zbadaną krainę; mianowicie z Czaj, położonego na drodze ku Afjun Karahissar, zboczyliśmy ku północy i przecięli na linji przez Bulawadin i Asisie ku Siwrihissar zachodnią część stepu lykaońskiego, nietkniętą żadną ekspedycją od czasów Czichaczewa, a w dalszym ciągu przez Seidi Ghazi do Eskiszehir. Że można tu poczynić jeszcze prawdziwe odkrycia, na to tylko kilka przykładów. Tam, gdzie najnowsza mapa geologiczna wskazuje tylko równie spokojnych pokładów plioceńskich, wznoszą się ostro zarysowane góry granitowe, potężne masywa wapienne i wulkaniczne, tworzące bardzo uderzające w krajobrazie rysy. Podobnie na polu etnograficzno-kulturalnem spotykają nas tu wielkie niespodzianki: tak, gdy w nędznej wiosce, prawie doszczętnie zniszczonej i ludności męskiej w czasie ostatniej wojny grecko-tureckiej pozbawionej spotykamy nauczyciela ludowego, który w ciszy i w dali od wszelkich środków naukowych zebrał poważny słownik nogajsko-turecki i zgromadził znaczny zasób ludowych pieśni nogajskich z całej Azji Mniejszej. Są to niespodzianki tak samo, jak że w Seidi Ghazi, mieście, o którem jego burmistrz twierdzi, że ma 11.000 mieszkańców, niema ani jednej restauracji.

Droga dalsza z Eskiszehir przez Boz Ügül, Inegöl i Brussę do Mudanji nad morzem Marmara prowadzi nas przez kraje, już lepiej poznane, choć przez to niemniej interesujące. Krajobrazowo uroczy wyłom rzeki Sakkarji, z natury bogata, gęsto zaludniona i intensywnie uprawiana kotlina Brussy z miastem tej samej nazwy, u wezgłowia rozległego stożka nasypowego u stóp potężnego Olympu położonem i dużo innych rzeczy jest tego rodzaju, że i dziś jeszcze budzić mogą zainteresowanie badacza. Po krótkim tu pobycie skierowaliśmy się do Mudanji i załadowali nasz samochód na pokład „Nilufera", chcąc drogą morską uniknąć powtórnej, ciężkiej przeprawy przez półwysep Bityński.

W ogólności przebyliśmy w Azji Mniejszej ok. 3000 km drogi, z czego już wynika ogrom materjału różnorodnego, zebranego w czasie niezwykle krótkim od 13 sierpnia do 19 października, przyczem zauważyć należy, że niedobrowolne postoje, związane z naprawami auta, zabrały nam bardzo dużo czasu. Jeśli do tego dodamy po 2000 km dojazdu i powrotu autem do Polski, otrzymujemy imponującą liczbę

ok. 7000 km, odbytych w czasie tegorocznej kampanji autem ekspedycyjnem; jest to więcej niż szósta część obwodu ziemi, lub też podróż od wybrzeży morza Śródziemnego do Kraju Przylądkowego wpoprzek całej Afryki. Rozumie się jednak samo przez się, że znaczenie opisanej podróży mierzyć się będzie nie ilością przebytych kilometrów. Nie była ona w żadnym szczególe podyktowana względami sportowemi, a li tylko naukowemi. Ostateczny sąd o niej będzie można wydać dopiero po opublikowaniu w definitywnej formie jej rezultatów w III tomie wydawnictwa „Scientific Results of the Voyages of the Orbis“.

DRUKARNIA „ORBIS“ KRAKÓW

PRACE INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO

UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE.

Nr. 1.	**Kubijowicz.** Izochrony południowej Polski	2·80
„ 2.	**Niemcówna.** Wincenty Pol jako geograf	4·40
„ 3.	**Sawicki.** Z geomorfologji Centralnego Ceylonu . .	1·80
„ 4.	**Sawicki.** Przełom Wisły przez Średniogórze polskie (z ilustr.)	3·40
„ 5.	**Kubijowicz.** Życie pasterskie w Beskidach Wschodnich (z ilustr. i mapami)	8·80
„ 6.	**Smoleński.** Nadwyżki i niedobory ludności polskiej	1·80
„ 7.	**Medwecka-Heynar.** Gęstość sieci wodnej w zachodniej i środkowej części wyżyny Małopolskiej . . .	3·—
„ 8.	**Kubijowicz.** Z antropogeografji Nowego Sącza (z tablicami i mapami)	4·—
„ 9.	**Ormicki.** Eksport drewna w dorzeczu Dunajca i Popradu (z tablicami i mapami)	4·—
„ 10.	**Sawicki.** Zdjęcia topograf. pułk. Meyer-Heldensfelda	8·—

KRAKOWSKIE ODCZYTY GEOGRAFICZNE.

Nr. 1.	**Siemiradzki.** Indjanie południowej Ameryki . .	—·80
„ 2.	**Bystroń.** Ugrupowanie etniczne ludu polskiego .	—·80
„ 3.	**Jakubski.** Wyprawa na Kilimandżaro	—·80
„ 4.	**Sawicki.** Węgry doby dzisiejszej	—·80
„ 5.	**Sawicki.** Trypolitanja odzyskana	—·80
„ 6.	**Sawicki.** W narożniku Azji	—·80
„ 7.	**Kubijowicz.** Rozmieszczenie ludności i kultur w Karpatach Wschodnich	—·80
„ 8.	**Sawicki.** Eskapada samochodowa po Kresach Wschodnich	—·80
„ 9.	**Fiszer.** 1500 mil łodzią żaglową	—·80
„ 10.	**Kubijowicz.** Rozmieszczenie ludności na Ukrainie Radzieckiej (U. S. R. R.)	—·80
„ 11.	**Sawicki.** Obrazy z Dobrudży	—·80

KOMUNIKATY INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO UNIW. JAG. W KRAKOWIE.

Nr. 1. **Sawicki L.** Wyprawa „Orbisu“ do Azji Mniejszej. Sprawozdanie tymczasowe.

„ 2. **Sawicki L.** Wycieczka na Erdżias-Dagh.

„ 3. **Simche Z.** O typach planów krajobrazowych miast.

„ 4. **Ormicki W.** Zadania nauczyciela w szkole średniej w świetle obserwacyj, zebranych na Proseminarjum Geograficznem Uniw. Jagiell.